

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

Jordan and Stenberg
F-7083
Kerry TSONOKA #2
1212, 2000, 2000

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日
Date of Application:

2000年 8月11日

出願番号
Application Number:

特願2000-244548

出願人
Applicant(s):

株式会社ケントップ

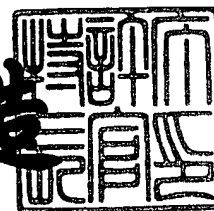
jc971 U.S. PTO
09/915730
07/26/01

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 4月20日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3033378

【書類名】 特許願

【整理番号】 J000338TM0

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明者】

 【住所又は居所】 佐賀県佐賀市駅前中央一丁目 6 番 2 5 号 株式会社ケン
 トップ内

 【氏名】 津村 賢治

【特許出願人】

 【住所又は居所】 佐賀県佐賀市駅前中央一丁目 6 番 2 5 号

 【氏名又は名称】 株式会社ケントップ

【代理人】

 【識別番号】 100099508

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 加藤 久

 【電話番号】 092-413-5378

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 037590

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 配置販売業における商品の配置管理装置および配置管理方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 配置販売業において客先へ配置する商品の配置を管理する配置管理装置であって、前記客先ごとに商品の消化量および訪問サイクルを入力する手段と、前記入力された消化量を記憶する第 1 の記憶手段と、前記入力された訪問サイクルを記憶する第 2 の記憶手段と、前記第 1 の記憶手段から消化量を前記第 2 の記憶手段から訪問サイクルをそれぞれ取得し前記商品の全客先に対する所定期間の消化量の標準偏差を算出する手段と、前記算出した標準偏差を記憶する第 3 の記憶手段と、前記第 3 の記憶手段から標準偏差を取得し同標準偏差に基づいて前記客先へ配置する前記商品の使用期限ランクを決定する手段と、前記決定した使用期限ランクを出力する手段と、を備えた配置販売業における商品の配置管理装置。

【請求項 2】 前記使用期限ランクは、前記標準偏差に基づいて算出した偏差値によって区分したものである請求項 1 記載の配置販売業における商品の配置管理装置。

【請求項 3】 前記偏差値は、前記商品について全客先に対する前記所定期間の平均消化量および前記商品について前記客先の前記所定期間の平均消化量に基づいて算出したものである請求項 2 記載の配置販売業における商品の配置管理装置。

【請求項 4】 配置販売業において客先へ配置する商品の配置を管理する配置管理方法であって、前記客先ごとに商品の消化量および訪問サイクルを入力して記憶し、前記記憶した消化量および訪問サイクルから前記商品の全客先に対する所定期間の消化量の標準偏差を算出して記憶し、前記記憶した標準偏差に基づいて前記客先へ配置する前記商品の使用期限ランクを決定し、決定した使用期限ランクを出力し、前記出力した使用期限ランクに基づいて客先に配置する商品を決定する配置販売業における商品の配置管理方法。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、医薬品その他の各種商品配置販売業の分野において、商品を使用期限内に効率的に消化するための配置を管理する商品の配置管理装置および配置管理方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

医薬品等の配置販売業の分野においては、従来、様々な効能を有する何種類かの薬品を収納した薬箱を顧客宅に預け、相応の期間経過後に営業配置員（以下、「配置員」と称す）が顧客宅を訪問し、薬箱の中から顧客が使用した薬品分の料金を支払ってもらい、また使用した薬品について補充するといういわゆる先用後利（先に利用し後からの支払）のシステムが採られている。

【0003】

このような先用後利のシステムでは、消化されずに使用期限が近まった薬箱内の薬品は、無償で使用期限の長いものに交換もしくは返品される。例えば、配置員が顧客宅訪問の際（訪問サイクル3ヶ月、現在2000年6月）、図5（a）に示す薬箱内容であった場合、使用期限2000年8月の薬品は次回訪問が2000年9月となるため訪問1ヶ月前に使用期限を迎えることになる。

【0004】

当然、使用期限切れ薬品を配置することはできないため、この使用期限2000年8月の薬品は、同図（b）に示すように使用期限2001年9月の薬品と交換される。顧客宅より回収された使用期限2000年8月の薬品は配置員在庫となり、そのまま配置員が在庫しておけば2ヶ月後には不良在庫となるため、いわゆる商品廻しを行う。

【0005】

商品廻しとは、商品を使用期限内に消化することを目的として、商品使用量が多く比較的安定した消化を行う顧客には使用期限が短いものを、商品使用量が少ない顧客には使用期限が長いものをそれぞれ配置することである。また、配置員間においても使用期限が短くなった商品の在庫が過剰になった場合、その商品の売れ個数が比較的多い配置員に廻して消化してもらうようにすることもある。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

配置販売業の分野において、商品の消化率を高め、不良在庫を削減することは極めて重要であるが、従来、配置員が顧客宅を訪問した際、その場で商品を点検して使用期限間近の商品を回収し、配置員各人の裁量によって商品廻しを行っている。したがって、多量の客先在庫がある場合、商品廻しは配置員レベルでしか行われないため、配置員レベルで処理できなかったときは不良在庫となる。

【0007】

そこで、本発明においては、商品を使用期限内に効率的に消化するための商品廻しの配置を管理する配置販売業における商品の配置管理装置および配置管理方法を提供する。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明の配置販売業における商品の配置管理装置は、配置販売業において客先へ配置する商品の配置を管理する配置管理装置であって、客先ごとに商品の消化量および訪問サイクルを入力する手段と、入力された消化量を記憶する第1の記憶手段と、入力された訪問サイクルを記憶する第2の記憶手段と、第1の記憶手段から消化量を第2の記憶手段から訪問サイクルをそれぞれ取得し商品の全客先に対する所定期間の消化量の標準偏差を算出する手段と、算出した標準偏差を記憶する第3の記憶手段と、第3の記憶手段から標準偏差を取得し標準偏差に基づいて客先へ配置する商品の使用期限ランクを決定する手段と、決定した使用期限ランクを出力する手段とを備えたものである。

【0009】

また、本発明の配置販売業における商品の配置管理方法は、配置販売業において客先へ配置する商品の配置を管理する配置管理方法であって、客先ごとに商品の消化量および訪問サイクルを入力して記憶し、記憶した消化量および訪問サイクルから商品の全客先に対する所定期間の消化量の標準偏差を算出して記憶し、記憶した標準偏差に基づいて客先へ配置する商品の使用期限ランクを決定し、決定した使用期限ランクを出力し、出力した使用期限ランクに基づいて客先に配置

する商品を決定することを特徴とする。

【0010】

これにより、商品の所定期間の消化量の標準偏差に基づいて客先へ配置する商品の使用期限ランクを設定し、この使用期限ランクに基づいた使用期限の商品を客先へ配置して、商品を使用期限内に効率的に消化するための商品廻しの配置を管理することができる。また、ここでいう使用期限ランクは、客先におけるその商品の使用頻度を表している。

【0011】

ここで、客先ごとの商品の消化量は、パーソナルコンピュータや携帯型入出力端末から直接入力する他、商品の客先在庫や配置数量を入力し、これに基づいて算出された消化量を転送することにより間接的に入力するものであってもよい。訪問サイクルについても同様にその値を直接入力する他、スケジュール作成装置等により自動的に作成された値を転送することにより間接的に入力するものであってもよい。

【0012】

使用期限ランクは、標準偏差に基づいて算出した偏差値によって区分したものとすることが望ましい。これにより、商品の客先への配置を、該当する区分の使用期限ランクに基づいて配置員が一様に判断することが可能となり、より効率的な消化のための商品廻しの配置を管理することができる。

【0013】

また、偏差値は、商品について全客先に対する所定期間の平均消化量およびその商品について客先の所定期間の平均消化量に基づいて算出したものとすることができる。これにより、ある客先について全客先に対する消化傾向に基づいて商品廻しの配置を管理することができる。

【0014】

【発明の実施の形態】

図1は本発明の実施の形態における配置販売業における業務管理システムの概要図である。

【0015】

図 1 に示すように、本部 1 にデータ集計分析用のホストコンピュータ（以下、「HC」と称す）2 と、これに接続したデータ通信用のパーソナルコンピュータ（以下、「PC」と称す）3 とを設置し、各営業所 4 にも PC 3 を設置すると共に、配置員 5 は、それぞれ携帯型入出力端末（以下、「HT」と称す）6 を所持する。

【 0 0 1 6 】

配置員 5 は、顧客データや配置商品データ等の客先としての顧客 7 に関する全てのデータを HT 6 に入力して記録する。HT 6 に記録された顧客データおよび配置商品データを PC 3 へ送信するとそこで集計分析が行われる。このとき HT 6 と PC 3 との交信手段としては電話回線、赤外線通信および PC カード等があり、これらの手段を使用してデータのファイル転送を行う。

【 0 0 1 7 】

ここで、顧客データとは、地区コード、顧客の氏名、住所、訪問サイクル、前回訪問日、在宅日、在宅時間帯、住宅地図ページ、前回売掛残額、売上履歴、売上合計、回収金額、今回売掛残額、次回集金予定日および病歴等のデータである。また、配置商品データとは、商品名、商品定価、商品薬効、メーカー名、販売価格、値引き額、客先在庫、商品の配置期限、配置商品の品目および数量指示、配置員在庫品目、数量、使用期限および価格等のデータである。

【 0 0 1 8 】

図 2 は図 1 の HC 2 の配置管理機能を示すブロック図である。

【 0 0 1 9 】

図 2 において、HC 2 は、PC 3 から送信された集計データを入力する入力手段 1 1、入力された集計データや演算結果等を記憶する記憶手段 1 2、記憶手段 1 2 に記憶された集計データに基づいてある商品の全客先に対する所定期間の消化量の標準偏差を算出する標準偏差算出手段 1 3、記憶手段 1 2 に記憶された標準偏差に基づいてある客先へ配置する商品の使用期限ランクを決定するランク決定手段 1 4、および、ランク決定手段 1 4 により決定した使用期限ランク等を PC 3、HT 6 やプリンタ 8 等へ出力する出力手段 1 5 を備える。

【 0 0 2 0 】

入力手段 1 1 により入力され、記憶手段 1 2 へ記憶される集計データとして、各顧客の訪問 1 回当たりの各商品の消化量および各顧客の訪問サイクルがある。標準偏差算出手段 1 3 は、それぞれの商品について、全顧客に対する訪問 1 回当たりの消化量の標準偏差 S を算出し、算出した標準偏差 S を記憶手段 1 2 へ記憶する。

【 0 0 2 1 】

ランク決定手段 1 4 は、記憶手段 1 2 から標準偏差 S を取得し、この標準偏差 S に基づいて顧客へ配置する商品の使用期限ランクを決定する。商品の使用期限ランクは、その候補を予め記憶手段 1 2 へ記憶したものの中から選択する。

【 0 0 2 2 】

より具体的に、ランク決定手段 1 4 は、記憶手段 1 2 からその顧客に対してその商品の過去の消化量を取得し、その商品の過去の総消化量について所定期間として訪問 1 回当たりの平均消化量 P を求め、さらに記憶手段 1 2 からその商品について全顧客に対する訪問 1 回当たりの平均消化量 Q を求める。さらに記憶手段 1 2 から全顧客の中で最も長い訪問サイクル X と、その顧客の訪問サイクル Y および標準偏差 S を取得し、次式により偏差値 D を求める。

$$D = 10 \times (P \times X / Y - Q) / S + 50$$

【 0 0 2 3 】

記憶手段 1 2 へ記憶する使用期限ランクの候補は、この標準偏差 S に基づいて算出した偏差値によって区分されたものであり、その例を表 1 に示す。

【表 1】

使用期限ランク	偏差値区分	配分率
A	6 5 以上	7 %
B	5 5 ～ 6 4	2 4 %
C	4 5 ～ 5 4	3 8 %
D	3 5 ～ 4 4	2 4 %
E	3 4 以下	7 %

【 0 0 2 4 】

ランク決定手段 1 4 は、表 1 の偏差値区分の中から上式により求めた偏差値 D に該当する使用期限ランクを選択する。使用期限ランクは、各顧客におけるその商品の使用頻度として、各顧客がその商品を消化するまでの期間を表している。つまり、各使用期限ランクに該当する顧客は、A, B, C, D, E の順にその商品を消化するまでの期間が短いことを示す。したがって、使用期限ランクが A に近い顧客に対しては使用期限が比較的近い商品を配置し、使用期限ランクが E に近い顧客に対しては使用期限が比較的遠い商品を配置するように指示する。

【 0 0 2 5 】

上記構成の業務管理システムの運用について、図 3 に示すフロー図に基づき以下に説明する。

【 0 0 2 6 】

配置員 5 は、各顧客の訪問サイクルに従って客先を訪問する。顧客 7 への訪問活動が終了すると、配置員 5 は H T 6 に入力した顧客データおよび配置商品データ等を P C 3 へ送信する（ステップ S 1 0 1）。なお、当日の取引データの H T 6 から P C 3 への送信は、外出先からも可能であり、配置員 5 が所持する H T 6 から電話回線を使用するパソコン通信で直接 P C 3 へデータを送信することができる。そして、P C 3 に送信された顧客データおよび配置商品データは P C 3 で集計され（ステップ S 1 0 2）、その集計データは H C 2 に送信される（ステップ S 1 0 3）。

【 0 0 2 7 】

P C 3 から送信された集計データは入力手段 1 1 によって入力され、記憶手段 1 2 へ記憶される（ステップ S 1 0 4）。標準偏差算出手段 1 3 は、記憶手段 1 2 へ記憶された集計データの中から消化量および訪問サイクルを取得し、それぞれの商品について、全顧客に対する訪問 1 回当たりの消化量の標準偏差 S を算出して記憶手段 1 2 へ記憶する（ステップ S 1 0 5）。

【 0 0 2 8 】

ランク決定手段 1 4 は、記憶手段 1 2 から標準偏差 S を取得し、この標準偏差 S に基づいて算出した偏差値 D を予め設定した使用期限ランクの候補と比較して該当する使用期限ランクを決定する（ステップ S 1 0 6）。決定した使用期限ラ

ンクは出力手段 1 5 により配置員 5 の H T 6 等へ出力され（ステップ S 1 0 7）、配置員 5 は出力された使用期限ランクに基づき商品を顧客へ配置する。

【 0 0 2 9 】

図 4 は H T 6 への出力例を示す図である。

図 4 に示すように、H T 6 上には、各商品について、その商品名 2 1、前期の配置量 2 2、前期の消化量 2 3、今期の配置指示量 2 4 および使用期限ランク 2 5 が表示される。また、その右方には、各商品の前々期までの消化量の履歴 2 6 が表示される。

【 0 0 3 0 】

配置員 5 は、図 4 に示すように表示された H T 6 の今期の配置指示量 2 4 に基づいて各顧客へ各商品を配置する際、同じく H T 6 へ表示される使用期限ランク 2 5 に基づいて配置する商品の使用期限を管理する。すなわち、使用期限ランク 2 5 に基づいて、使用期限ランクが A に近い顧客に対しては使用期限が比較的近い商品を配置し、使用期限ランクが E に近い顧客に対しては使用期限が比較的遠い商品を配置することにより、商品を使用期限内に効率的に消化することが可能となる。

【 0 0 3 1 】

例えば、ある商品の使用期限が最長 5 年であった場合、この商品の使用期限を 5 段階に区分して、表 1 の使用期限ランク A ～ E の顧客にそれぞれ残りの使用期限が 1 年～ 5 年の商品を割り当てるようにする。これにより、より早く商品を消化する顧客に対して残りの使用期限が少ない商品を割り当て、商品を使用期限内に効率的に消化することが可能となる。

【 0 0 3 2 】

また、本実施形態においては、使用期限ランクを表 1 に示す標準偏差 S に基づいて算出した偏差値によって区分された候補の中から選択するように構成することにより、商品の顧客への配置を、該当する区分の使用期限ランクに基づいて各配置員 5 が一様に判断することが可能となり、より効率的な消化のための商品廻しの配置とすることができる。

【 0 0 3 3 】

さらに、本実施形態においては、偏差値を、各商品について全顧客に対する所定期間の平均消化量およびその商品について顧客の所定期間の平均消化量に基づいて算出したものとするにより、ある顧客について全顧客に対する消化傾向に基づいて決定した使用期限ランクによりさらに効率的な商品廻しの配置とすることができる。

【0034】

【発明の効果】

本発明により、以下の効果を奏することができる。

【0035】

(1) 商品の所定期間の消化量の標準偏差に基づいて客先へ配置する商品の使用期限ランクを設定し、この使用期限ランクに基づいた使用期限の商品を客先へ配置して、商品を使用期限内に効率的に消化するための商品廻しの配置を管理することができる。

【0036】

(2) 使用期限ランクを標準偏差に基づいて算出した偏差値によって区分された候補の中から選択するように構成することにより、商品の客先への配置を該当する区分の使用期限ランクに基づいて各配置員が一様に判断することができ、より効率的な消化のための商品廻しの配置とすることができる。

【0037】

(3) 偏差値を各商品について全客先に対する所定期間の平均消化量およびその商品について客先の所定期間の平均消化量に基づいて算出したものとするにより、ある顧客について全顧客に対する消化傾向に基づいて決定した使用期限ランクによりさらに効率的な商品廻しの配置とすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施の形態における配置販売業における業務管理システムの概要図である。

【図2】 図1のホストコンピュータ（HC）の配置管理機能を示すブロック図である。

【図3】 図1の業務管理システムの運用例を示すフロー図である。

【図 4】 図 1 の携帯型入出力端末（HT）への出力例を示す図である。

【図 5】 配置販売業における従来の配置管理についての説明図であって、（a）は配置員訪問前の薬箱内容を示す図、（b）は配置員訪問後の薬箱内容を示す図である。

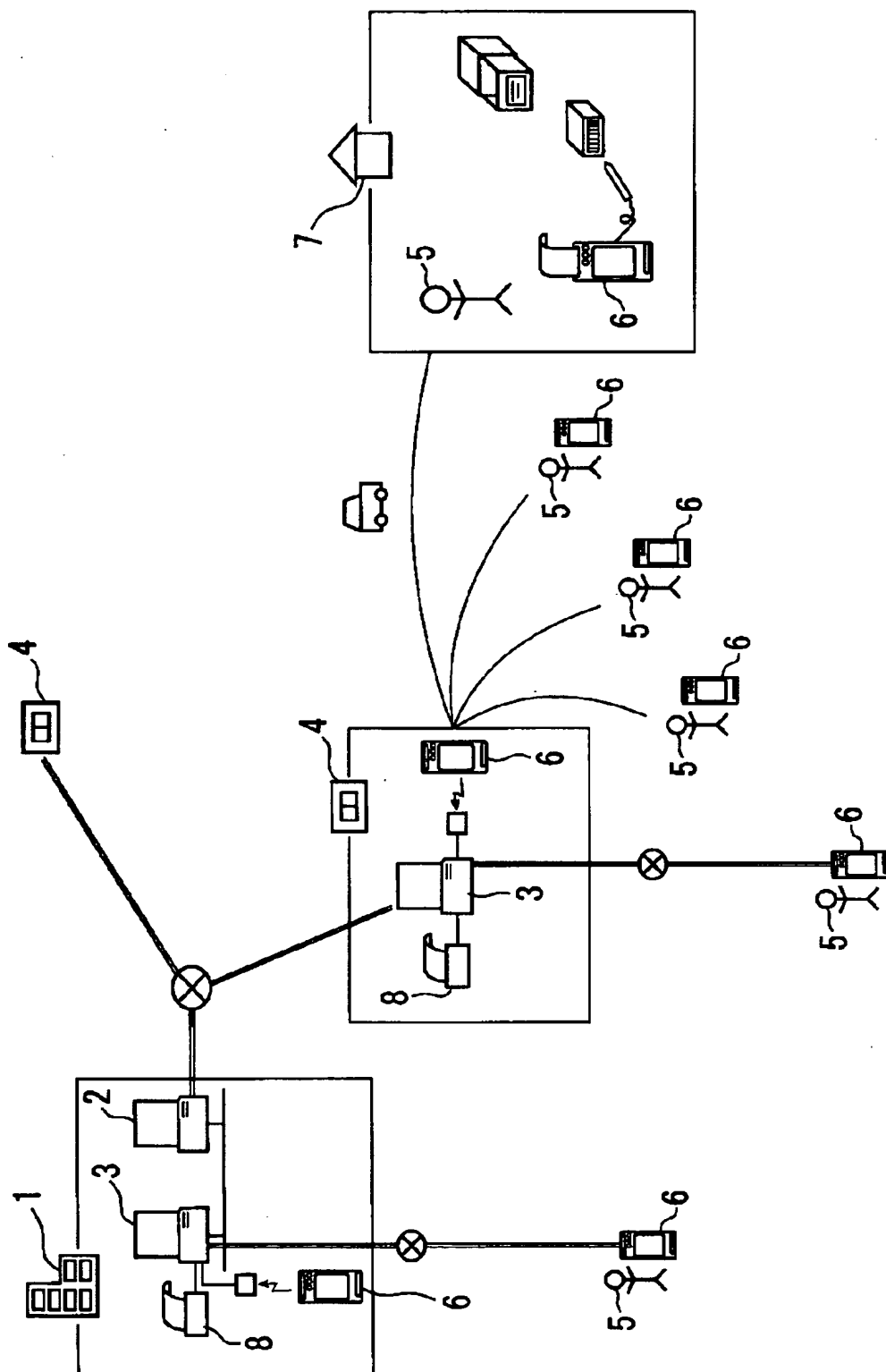
【符号の説明】

- 1 本部
- 2 ホストコンピュータ（HC）
- 3 パーソナルコンピュータ（PC）
- 4 営業所
- 5 配置員
- 6 携帯型入出力端末（HT）
- 7 顧客
- 8 プリンタ
- 1 1 入力手段
- 1 2 記憶手段
- 1 3 標準偏差算出手段
- 1 4 ランク決定手段
- 1 5 出力手段

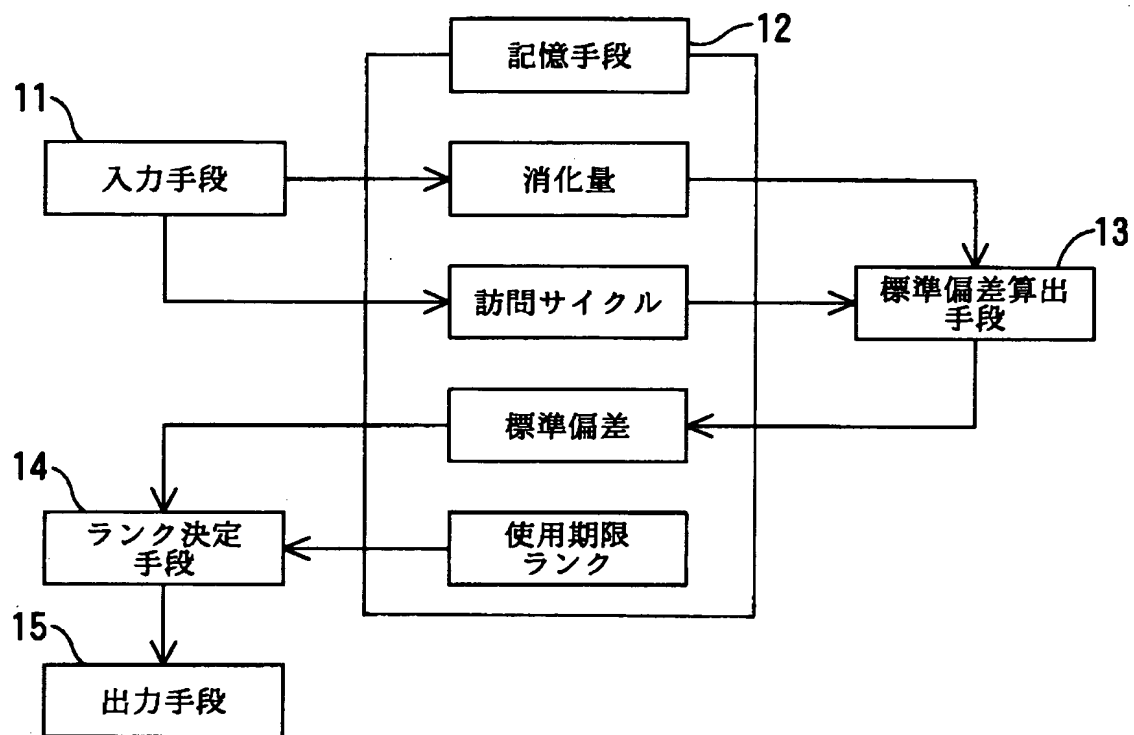
【書類名】

図面

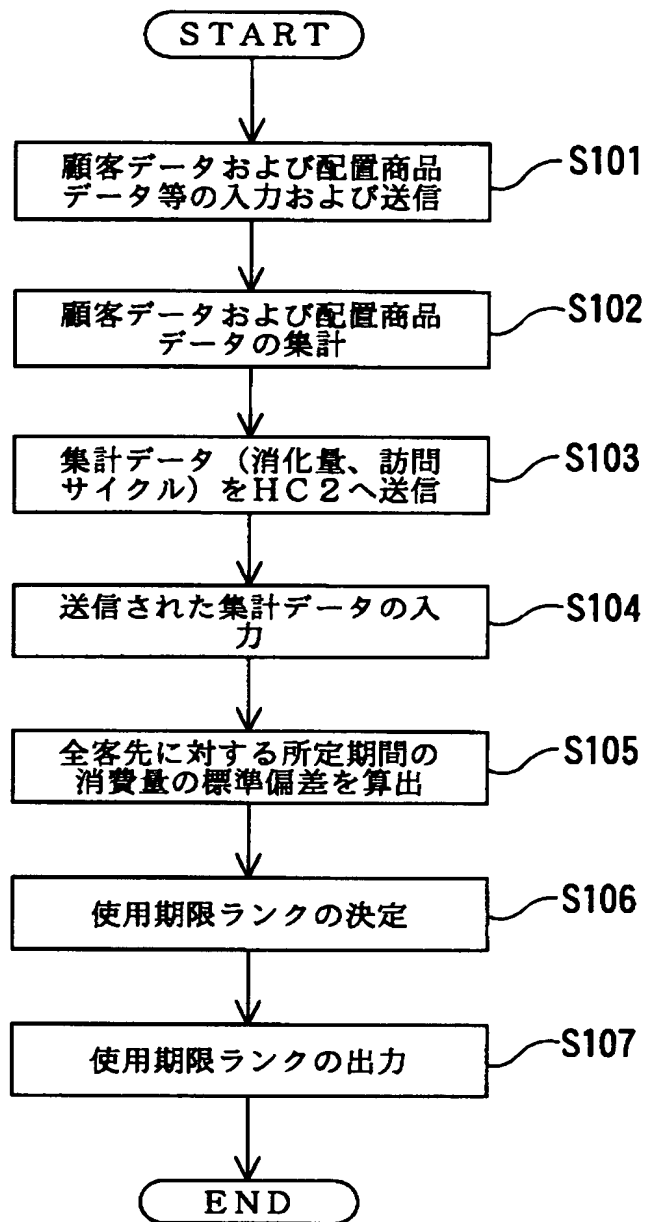
【図 1】



【図 2】



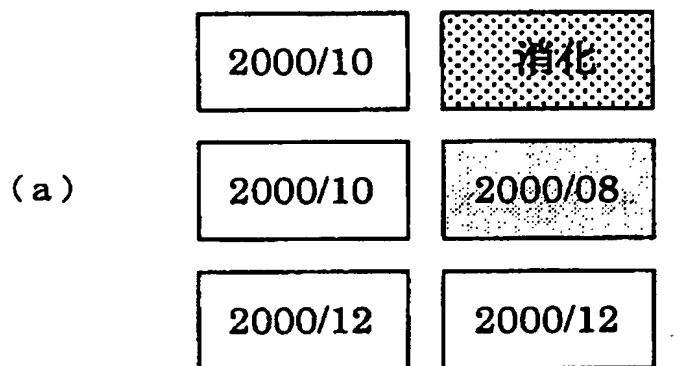
【図 3】



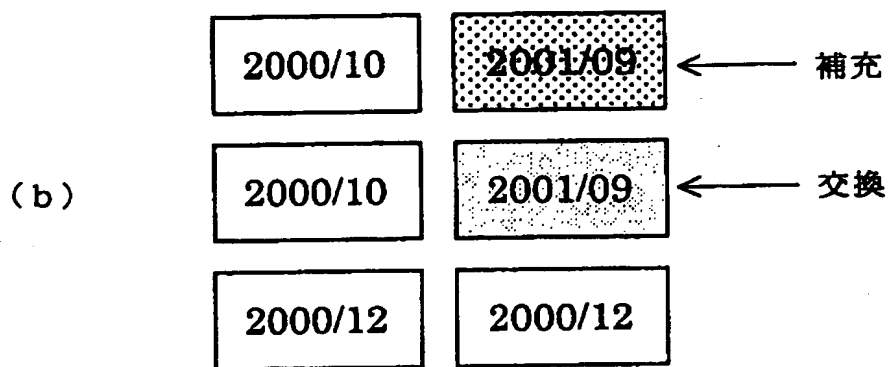
【図.4】

[illegible]

【図 5】



配置員訪問前の薬箱内容



配置員訪問後の薬箱内容

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 商品を使用期限内に効率的に消化するための商品廻しの配置を管理する配置販売業における商品の配置管理装置および配置管理方法の提供。

【解決手段】 客先ごとに商品の消化量および訪問サイクルを入力手段 1 1 により入力して記憶手段 1 2 へ記憶し、標準偏差算出手段 1 3 は記憶手段 1 2 から消化量および訪問サイクルをそれぞれ取得し商品の全客先に対する所定期間の消化量の標準偏差 S を算出して記憶手段 1 2 へ記憶し、ランク決定手段 1 4 は、記憶手段 1 2 から標準偏差 S を取得し、この標準偏差 S に基づいて顧客へ配置する商品の使用期限ランクを決定し、決定した使用期限ランクを出力手段 1 5 により出力する。

【選択図】 図 2

特2000-244548

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2000-244548
受付番号	50001030989
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成12年 8月15日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成12年 8月11日

次頁無

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [500370160]

1. 変更年月日 2000年 8月 8日
[変更理由] 新規登録
住 所 佐賀県佐賀市駅前中央一丁目6番25号
氏 名 株式会社ケントップ